

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI
(c) 2004 Thomson Derwent. All rts. reserv.

009189621 **Image available**

WPI Acc No: 1992-317057/ 199239

**Electrostatic charge neutralisation system for vehicle seat belt - uses
conductive fibres in material of seat belt band or conductive coating**

Patent Assignee: VOLKSWAGEN AG (VOLS)

Inventor: DOTZER W

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

| Patent No | Kind | Date | Applicat No | Kind | Date | Week |
|------------|------|----------|-------------|------|----------|----------|
| DE 4108192 | A | 19920917 | DE 4108192 | A | 19910314 | 199239 B |

Priority Applications (No Type Date): DE 4108192 A 19910314

Patent Details:

| Patent No | Kind | Lan | Pg | Main IPC | Filing Notes |
|------------|------|-----|----|-------------|--------------|
| DE 4108192 | A | | 4 | B60R-022/00 | |

Abstract (Basic): DE 4108192 A

The neutralisation system uses a conductive coating applied to the seat belt band (16), or conductive fibres woven into the material of the seat belt band (16), for equalising differing electrical potentials between the vehicle seat occupant and the vehicle body.

At least one end of the seat belt band (16) is electrically coupled to the vehicle body, e.g. the door frame via a fixing point (17) adjacent the shoulder of the vehicle passenger wearing the seat belt.

USE - For preventing seat belt wearer from receiving electrostatic charge.

Dwg.1/1

Derwent Class: Q17; X22

International Patent Class (Additional): B60R-022/12; H05F-001/00;

H05F-003/00

**19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**

DEUTSCHES
PATENTAMT

Offenlegungsschrift
DE 41 08 192 A 1

(51) Int. Cl.⁵:
B 60 R 22/00
 B 60 R 22/12
 H 05 F 1/00
 H 05 F 3/00

DE 41 08 192 A 1

21 Aktenzeichen: P 41 08 192.7
22 Anmeldetag: 14. 3. 91
43 Offenlegungstag: 17. 9. 92

⑦ Anmelder:
Volkswagen AG, 3180 Wolfsburg, DE

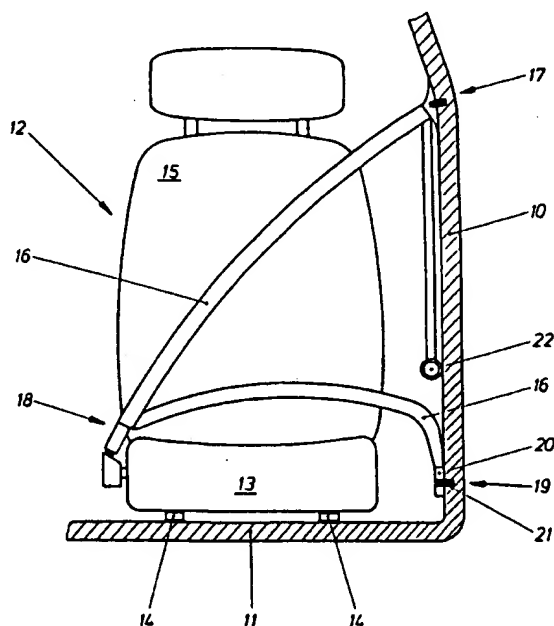
(72) Erfinder:
Dotzer, Wolfgang, 3181 Tiddische, DE

56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht zu ziehende Druckschriften:

| | |
|----|--------------|
| DE | 40 06 196 A1 |
| DE | 37 21 130 A1 |
| DE | 24 46 837 A1 |
| DE | 87 08 314 U1 |
| DE | 87 07 183 U1 |
| DE | 84 10 818 U1 |
| DE | 82 12 987 U1 |
| US | 48 78 148 |
| US | 46 98 724 |
| US | 28 58 482 |
| US | 28 02 148 |
| US | 17 44 004 |

⑤④ Sicherheitsgurt

(57) Die elektrostatische Aufladung von Fahrzeuginsassen macht sich insbesondere beim Aussteigen und einer damit verbundenen Berührung der Fahrzeugkarosserie unangenehm bemerkbar. Die Erfindung soll die beschriebene Aufladung vermeiden bzw. kontinuierlich ausgleichen. Erfindungsgemäß sind die vorhandenen Sicherheitsgurte mit elektrisch leitfähigen Bestandteilen versehen und zugleich elektrisch leitend mit der Fahrzeugkarosserie verbunden. Vorzugsweise sind in das Gurtband (16) Metall- oder Kohlefäden eingewebt. Sicherheitsgurte in Kraftfahrzeugen.



DE 41 08 192 A 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Sicherheitsgurt für einen Fahrzeugsitz.

In Abhängigkeit von äußeren klimatischen Bedingungen tritt mehr oder weniger häufig das Problem der elektrostatischen Aufladung von Fahrzeuginsassen insbesondere in Kraftfahrzeugen auf. Die Aufladung des oder der Insassen erfolgt von diesem unbemerkt und macht sich in der Regel erst beim Aussteigen und einer damit verbundenen Berührung der Fahrzeugkarosserie bemerkbar. Dabei kommt es zu einer als unangenehm empfundenen elektrischen Entladung.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, die beschriebene elektrostatische Aufladung des Fahrzeuginsassen zu vermeiden bzw. diese vom Fahrzeuginsassen unbemerkt auszugleichen.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst. Danach weist der Sicherheitsgurt Mittel zum Ausgleich unterschiedlicher elektrischer Potentiale zwischen dem Fahrzeuginsassen und der Fahrzeugkarosserie auf. Der Sicherheitsgurt ist — zumindest bei Gebrauch desselben — ständig mit dem Fahrzeuginsassen in physischem Kontakt. Dadurch kann kontinuierlich ein Ausgleich zwischen sich aufbauenden unterschiedlichen elektrischen Potentialen stattfinden.

Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind den Unteransprüchen entnehmbar. Vorzugsweise sind in den Sicherheitsgurt leitfähige Metall- oder Kohlefäden eingewebt. Die Gewebestruktur des Gurtcs bleibt erhalten. Zugleich können die eingewebten Fäden den Gurt verstärkend wirken.

Besonders günstig ist eine elektrisch leitende Verbindung zwischen einem der Gurtenden und der Karosserie.

Vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung werden im folgenden anhand der einzigen Figur erläutert. Diese zeigt eine aufgeschnittene Karosserie eines Kraftfahrzeugs in der Frontansicht mit einem Einzelsitz und einem angelegten 3-Punkt-Sicherheitsgurt. Ein etwa vertikal gerichteter Karosserieholm zur Gurtbefestigung ist mit der Ziffer 10 bezeichnet, der Karosserieboden demgegenüber mit der Ziffer 11. Ein Fahrzeugsitz 12 ist über mit einer Sitzfläche 13 verbundenen Schienen 14 auf dem Karosserieboden 11 verschiebbar gelagert. Eine Rückenlehne mit Kopfstütze ist mit der Ziffer 15 bezeichnet.

Zur Sicherung eines nichtgezeigten Fahrzeuginsassen ist ein Sicherheitsgurt vorgesehen, dessen Gurtband 16 sich in üblicherweise von einem Schulteranlenkpunkt 17 über ein Hüftschloß 18 bis zu einem unteren Karosseriefixpunkt 19 erstreckt.

Das Gurtband 16 weist in einer Ausführungsform eingewebte Metall- oder Kohlefäden auf. Diese können auch als zusätzliche Schicht auf der dem Fahrzeuginsassen zugewandten Seite des Gurtbandes 16 angeordnet sein. Auch ist eine Beschichtung mit anderen leitfähigen Materialien möglich. Auf diese Weise ist sichergestellt, daß zwischen dem Gurtband 16 und dem Fahrzeuginsassen ein Ausgleich der elektrostatischen Aufladungen stattfinden.

Zur weiteren Verbindung mit der Fahrzeugkarosserie sind der Schulteranlenkpunkt 17 und/oder der Karosseriefixpunkt 19 so ausgebildet, daß an diesen Stellen eine leitende Verbindung besteht. Beispielsweise ist am Schulteranlenkpunkt 17 eine metallisch blanke das Gurtband 16 führende Umlenkfläche vorgesehen, die,

ebenfalls metallisch, mit dem Karosserieholm 10 verbunden ist. Am Karosseriefixpunkt 19 ist das Gurtband 16 zwischen elektrisch leitenden Flächen 20 gespannt. Letztere sind über einen Zapfen 21 elektrisch leitend mit dem unteren Bereich des Karosserieholms 10 verbunden.

Das Gurtband 16 endet unterhalb des Schulteranlenkpunkts 17 am Karosserieholm 10 in einer Aufwickelvorrichtung 22. Auch über diese oder über das Hüftschloß 18 ist eine elektrisch leitende Verbindung zur Karosserie bzw. zum Karosserieholm 10 möglich und vorteilhaft.

In einer nicht gezeigten Ausführungsform sind im Bereich einer Sitzbank, etwa im Fahrzeugfond, erfindungsgemäße Sicherheitsgurte angeordnet. Auch hierbei sind die Gurte über die Anlenkpunkte und/oder Gurtschlösser elektrisch leitend mit der Karosserie verbunden.

20 Bezugszeichenliste

- 10 Karosserieholm
- 11 Karosserieboden
- 12 Sitz
- 13 Sitzfläche
- 14 Schienen
- 15 Rückenlehne
- 16 Gurtband
- 17 Schulteranlenkpunkt
- 18 Hüftschloß
- 19 Karosseriefixpunkt
- 20 Fläche
- 21 Zapfen
- 22 Aufwickelvorrichtung

Patentansprüche

1. Sicherheitsgurt für einen Fahrzeugsitz, gekennzeichnet durch Mittel zum Ausgleich unterschiedlicher elektrischer Potentiale zwischen den Fahrzeuginsassen und der Fahrzeugkarosserie.
2. Sicherheitsgurt nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch elektrisch leitfähige Bestandteile im oder am Gurtband (16).
3. Sicherheitsgurt nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß eine dem Fahrzeuginsassen zugewandte Seite des Gurtbandes (16) zumindest abschnittsweise elektrisch leitfähige Bestandteile aufweist.
4. Sicherheitsgurt nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die elektrisch leitfähigen Bestandteile als zumindest einseitige Beschichtung des Gurtbandes (16) oder des Gurtgewebes ausgebildet sind.
5. Sicherheitsgurt nach einem der Ansprüche 1 bis 4, gekennzeichnet durch eingewebte leitfähige Metall- oder Kohlefäden.
6. Sicherheitsgurt nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die leitfähigen Bestandteile über Kontakte leitend mit Karosserieteilen (Karosserieholm 10) verbunden sind.
7. Sicherheitsgurt nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest ein Gurtende leitend mit der Karosserie verbunden ist.
8. Sicherheitsgurt nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß eine Gurtumlenkvorrichtung (Schulteranlenkpunkt 17) zwischen

dem Gurtband (16) und der Karosserie (Karosserieholm 10) elektrisch leitend ausgebildet ist.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

